



## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **05021968 A**

(43) Date of publication of application: 29.01.93

(51) Int. Cl.

**H05K 7/00****H01R 4/64****H05K 9/00**

(21) Application number: 03172019

(71) Applicant: **FUJITSU LTD**

(22) Date of filing: 12.07.91

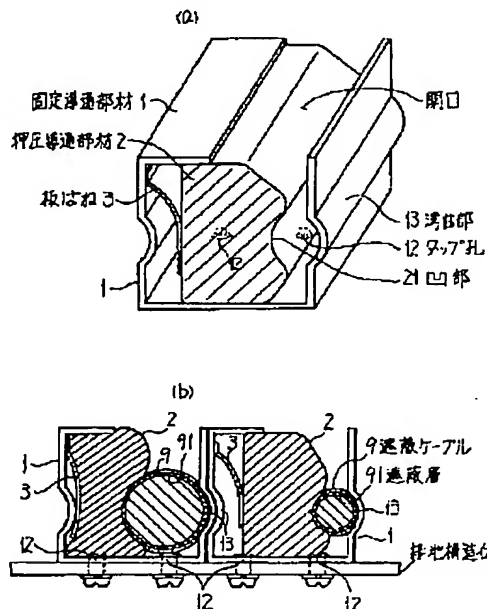
(72) Inventor: **INOSE MASAO**(54) **SHIELD CABLE HOLDER**

COPYRIGHT: (C)1993,JPO&amp;Japio

(57) Abstract:

**PURPOSE:** To provide a shield cable holder which can be chucked and grounded regardless of cable diameter and easily and allows replacement of sheathed cables with regard to a shield cable holder which grounds a shield layer.

**CONSTITUTION:** This holder is constituted of a fixed conduction member 2 made of a metal fixture or a synthetic resin molding which has a square C- shaped cross section with a part opened and makes the rear face fixed on a grounded device structure and a press conduction member 2 which is mounted so as to fill the pocket of the fixed conduction member 1 and made of an elastic conductive material of recess-shaped cross section. Alternately, the press conduction member 2 is constituted by using a press member of a non-conductive as the core and by surfacing this press member with a conductor layer; further, a leaf spring 3 which impresses pressure along the recess 21 of the press conduction member 2 is arranged between it and the fixed conduction member 1.



(19)日本国特許庁(JP)

(12)公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号

特開平5-21968

(43)公開日 平成5年(1993)1月29日

(51)Int.Cl. <sup>5</sup>	識別記号	庁内整理番号	FI	技術表示箇所
H 0 5 K 7/00	G	7819-4E		
H 0 1 R 4/64	A	7004-5E		
H 0 5 K 9/00	L	7128-4E		

審査請求 未請求 請求項の数3(全4頁)

(21)出願番号 特願平3-172019

(22)出願日 平成3年(1991)7月12日

(71)出願人 000005223

富士通株式会社

神奈川県川崎市中原区上小田中1015番地

(72)発明者 猪瀬 雅夫

神奈川県川崎市中原区上小田中1015番地

富士通株式会社内

(74)代理人 弁理士 井桁 貞一

(54)【発明の名称】 遮蔽ケーブルホルダ

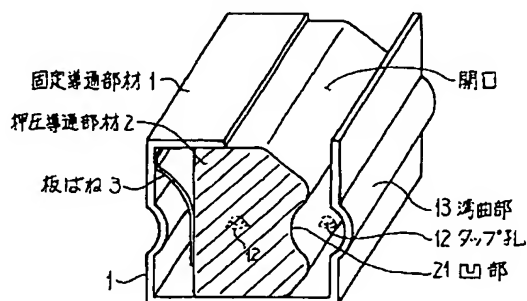
(57)【要約】

【目的】 遮蔽層を接地させる遮蔽ケーブルホルダに関し、ケーブル径に無関係に、且つ、容易に保持固定接地が行え、遮蔽ケーブルの交換も簡単に行える遮蔽ケーブルホルダを提供することを目的とする。

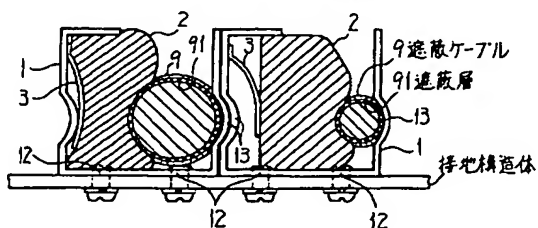
【構成】 面の一部を開口させて四角C字形断面を有し、その背面を接地された装置構造体に固定させる、金具又は合成樹脂成型品からなる固定導通部材1と、固定導通部材1の懷部を満たすように納置され、凹字形断面の弾性導電材からなる押圧導通部材2とから構成したり、押圧導通部材を、非導電弾性材の押圧部材を芯に、その表面に導体層を形成させたものとしたり、更に、押圧導通部材2の凹部21の背面に沿って押圧を加える板ばね3を、固定導通部材1との間に配設させるように構成する。

本発明の実施例

(a) 構成図



(b) 使用状態の正面図



1

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 面の一部を開口させて四角C字形断面を有し、その背面を接地された装置構造体に固定させる、金具又は合成樹脂成型品からなる固定導通部材(1)と、該固定導通部材(1)の懷部を満たすように納置され、凹字形断面の弾性導電材からなる押圧導通部材(2)とから成ることを特徴とする遮蔽ケーブルホルダ。

【請求項2】 押圧導通部材(22)が、非導電弾性材の押圧部材(23)を芯に、その表面に導体層(24)を形成させて成ることを特徴とする、請求項1記載の遮蔽ケーブルホルダ。

【請求項3】 押圧導通部材(2,22)の凹部(21)の背面に沿って押圧を加える板ばね(3)を、固定導通部材(1)との間に配設させることを特徴とする、請求項1及び請求項2記載の遮蔽ケーブルホルダ。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】本発明は遮蔽層を接地させる遮蔽ケーブルホルダに関する。近年、電子装置は小形化、高性能化が著しく、架筐体には高密度実装が行われている。

【0002】従って、装置の高密度実装に伴い架筐体に導入される外部配線の数が増加の傾向にあり、架筐体の導入部の近くのケーブルホルダは全数の外部配線を保持しなければならず、内部の布線先部の位置のケーブルホルダでは少数を保持することになり、何れの場合でも同様に上手く保持できることが要望される。

【0003】高性能化に伴い架筐体には多数の遮蔽ケーブルが使用され、高密度実装化に伴い配線ケーブルの数が増加の傾向にあり、これらのケーブルを簡単確実に且つ省スペースで保持固定することが要望されており、更に、遮蔽ケーブルにあっては単に保持だけで無く、遮蔽層を接地させることも要求される。

## 【0004】

【従来の技術】図3に従来の一例の遮蔽ケーブルホルダを示す。従来の一例の遮蔽ケーブルホルダは図3に示す如くで、遮蔽ケーブル9の保持固定と接地とを兼ねて、短冊状金属片の中央部をU字形に突き出て成形した保持金具25を用い、U字形成形部に遮蔽層91を露出させたケーブル9を納め、両端を筐体等の接地された構造体面にねじ止めすることにより、ケーブル9を適度に押圧して遮蔽層91の導通接地と保持固定とを一緒に行うホルダである。

【0005】従って、遮蔽ケーブル9の遮蔽層91の太さに合致したU字形成形部を有し、太さが異なれば別のU字形寸法のホルダを使用する。

## 【0006】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、① 装置の小形化と共に、整線スペースも小さく要求され、従って、使用する線材を規制し、その遮蔽ケーブル9に見

2

合った保持金具25を用いて、押さえ込み、挟み込みを行っていた。② しかし、遮蔽ケーブル9の太さのばらつきや、規制外の遮蔽ケーブルを使用する場合が多々有り、細い場合には銅テープを補足巻きし、太い場合には保持金具25のU字成形部を太さに合わせてリフォームする、等の作業を加えて処置していた。③ 尚、装置の高密度実装により、増設や変更の頻度が増え、遮蔽ケーブル9の取替変更や、追加布線等を行うのに、一々固定ねじを取り外して保持金具25を外さないと遮蔽ケーブル9が取り出せず、又、新遮蔽ケーブル9の保持にも工数を要する。④ 以上から改良の要望が出されていた。等の問題点があった。

【0007】本発明は、かかる問題点に鑑みて、ケーブル径に無関係に、且つ、容易に保持固定接地が行え、遮蔽ケーブルの交換も簡単に行える遮蔽ケーブルホルダを提供することを目的とする。

## 【0008】

【課題を解決するための手段】上記目的は、図1及び図2に示す如く、① 面の一部を開口させて四角C字形断面を有し、その背面を接地された装置構造体に固定させる、金具又は合成樹脂成型品からなる固定導通部材1と、固定導通部材1の懷部を満たすように納置され、凹字形断面の弾性導電材からなる押圧導通部材2とから成る、本発明の遮蔽ケーブルホルダにより達成される。②

又、押圧導通部材22が、非導電弾性材の押圧部材23を芯に、その表面に導体層24を形成させて成る、前記遮蔽ケーブルホルダによっても適えられる。③ 更に、押圧導通部材2,22の凹部21の背面に沿って押圧を加える板ばね3を、固定導通部材(1)との間に配設させる、前記遮蔽ケーブルホルダによっても達成される。

## 【0009】

【作用】即ち、遮蔽層91を露出させた遮蔽ケーブル9の露出部分を、固定導通部材1の開口に押し当て、押し込めば、押圧導通部材2,22の凹部21に留まり、固定導通部材1の対向内面に適度に弾性的に押圧して遮蔽ケーブル9が保持される。

【0010】又、遮蔽層91は、押圧導通部材2,22と固定導通部材1とに接触導通し、押圧導通部材2,22は更に固定導通部材1に導通しており、その固定導通部材1が接地された装置構造体に固定してあり、接地される。

【0011】尚、遮蔽ケーブル9を保持する押圧導通部材2,22は、遮蔽層91の太さに応じて弾性的に変形して適度に押圧して保持することができるので、遮蔽ケーブル9の所定範囲の太さに対しては、部材を変えることなく、その儘太さに無関係に弾性的に良好な保持が行える。

【0012】更に、保持した遮蔽ケーブル9の取替は、その儘遮蔽ケーブル9を開口方向に保持弾性力に抗して引出すだけで、簡単に取り出しでき、そのまま遮蔽層91を露出させた新遮蔽ケーブル9を開口から押入れ、押圧

導通部材2、22の凹部21にて保持させるだけで完了する。

【0013】尚、板ばね3を追加することにより、適用遮蔽ケーブル9の太さの範囲をより広くすることが出来たり、押圧導通部材2、22の弾性を抑えて造り易くする効果も得られる。

【0014】又、押圧導通部材は、例えば導電性ゴム材により成形する押圧導通部材2と、弾性部材と導通部材とを別材料とした押圧導通部材22とがあり、後者の方が導電性を高め、弾性力も自由に選べる利点があるが、前者は任意形状が得られ将来廉価になると考えられる。

【0015】かくして、本発明により、ケーブル径に無関係に、且つ、容易に保持固定接地が行え、遮蔽ケーブルの交換も簡単に行える遮蔽ケーブルホルダを提供することが可能となる。

【0016】

【実施例】以下図面に示す実施例によって本発明を具体的に説明する。全図を通し同一符号は同一対象物を示す。図1に本発明の一実施例を示し、(a)は構成図、(b)は使用状態の正面図、図2は本発明の他の実施例の押圧導通部材である。

【0017】本実施例は電子装置の内部配線に適用したもので、遮蔽層91の直径が5～12mmφの遮蔽ケーブル9に共通に使用できるケーブルホルダである。一実施例は、図1に示すように、固定導通部材1と、その懷部に納置された押圧導通部材2と、間に配設した板ばね3とから構成される。

【0018】固定導通部材1は、四角形のC字形金具（外形22×22×長30mm）で開口幅は13mmの厚1.2mmの鉄板を成形したもので、開口面の背面には中心に2個のタップ孔12が穿設しており、一端面には湾曲部13を設けてある。

【0019】押圧導通部材2は、導電性を有するシリコンゴム材で略凹字形断面の棒体を長さ30mmに切断したもので、前記固定導通部材1の懷部に固着せずに内面に摺接する状態に納置させる。この時凹部21は前記固定導通部材1に設けた湾曲部13と対向する位置に設ける。

【0020】板ばね3は、ステンレス薄板を成形した片持ちばねで固定導通部材1の懷部奥面に一縁を溶着させ、押圧導通部材2の背面から弾性力を凹部21位置に最も強く作用する様に設けてある。

【0021】このケーブルホルダの使用状態は図1の(b)に示す如くである。先ず、接地された装置構造体に背面から固定ねじをタップ孔12に螺入させて、固定導通部材1を固定する。

【0022】次に、遮蔽ケーブル9の布線を行い、遮蔽ケーブルホルダに保持させる部位の被覆を剥ぎ、遮蔽層91を露出させる。露出した遮蔽層91をホルダの開口に当て、押圧導通部材2の凹部21及び固定導通部材1の湾曲部13まで押し込めば、押圧導通部材2自体の変形反撥力と板ばね3の弾性反力とが作用して、遮蔽ケーブル9は

所定に弾性的に保持固定される。

【0023】この際、遮蔽ケーブル9の遮蔽層91が細い場合には、図1の(b)の右図のように、板ばね3は殆ど変形せず押圧導通部材2の変形のみで保持しており、太く成るにつれ板ばね3も変形して強い保持力で保持するようになり、遮蔽層91の太さは5～12mmφの範囲であれば、何ら遮蔽ケーブル9及び遮蔽ケーブルホルダには手を加えることなく、その儘確実に保持固定できる。

【0024】ここで、導電性ゴム材は試作装置に対して十分な高導電性には至らなかったもので、他の実施例として、図2に示すように、普通の絶縁性のゴム材で成形した押圧部材23と、その表面に導体層24を別材にて形成させて押圧導通部材22を構成させた。

【0025】この導体層24は、長い棒状の押圧部材23を芯としてこれに銅細線の編組を掛けて包み込んだもので、出来上がった棒状品を30mm長に切断して押圧導通部材22が得られる。この際、切断端部に編組線がはつれないように固着状態を呈し、且つ弾性変形に支障のないようにする必要がある。

【0026】上記実施例は一例を示したもので、各部の形状、寸法、材料は上記のものに限定するものではない。尚、湾曲部13はより安定に保持する効果が有るが、細径のケーブル用に対しては無くても差支えない。

【0027】又、遮蔽ケーブル9の太さの範囲が1.5倍程度以下と少ない場合には、板ばね3を無くし、押圧導通部材2、22のみで十分に信頼性のある保持が可能である。固定導通部材1は、金具以外に合成樹脂モールド成型品を用い、その表面に導電層を被着させたものでも良い。

【0028】又、押圧導電部材22における導体層24の形成は、金属細線編組に限らず、金属箔の接着や、導体粒の塗着によっても差支えない。

【0029】

【発明の効果】以上の如く、本発明の遮蔽ケーブルホルダにより、ケーブル径に無関係に、且つ、容易に保持固定接地が行え、遮蔽ケーブルの交換も簡単に行える遮蔽ケーブルホルダが得られ、実用的効果は大である。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明の一実施例

(a) 構成図 (b) 使用状態の正面図

【図2】 本発明の他の実施例の押圧導通部材

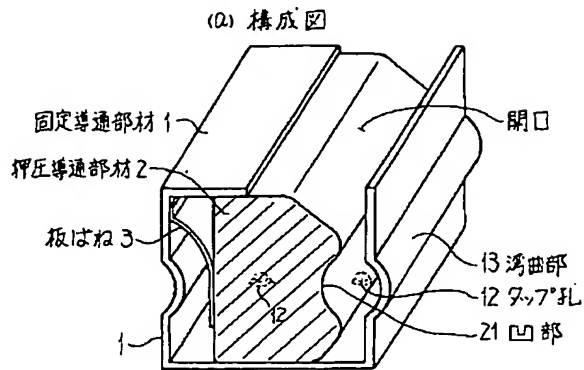
【図3】 従来の一例の遮蔽ケーブルホルダ

【符号の説明】

1	固定導通部材	2, 22	押圧導通部材	3
	板ばね			
9	遮蔽ケーブル	12	タップ孔	13
	湾曲部			
21	凹部	23	押圧部材	24
	導体層			
25	保持金具	91	遮蔽層	

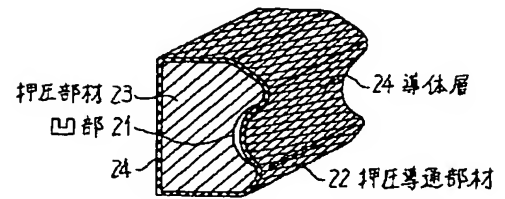
【図1】

本発明の一実施例

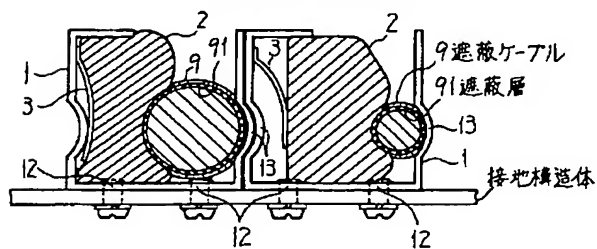


【図2】

本発明の他の実施例の押圧導通部材



(b) 使用状態の正面図



【図3】

従来の一例の遮蔽ケーブルホルダ

